

# TAP-CP01 INSTRUCTION SHEET

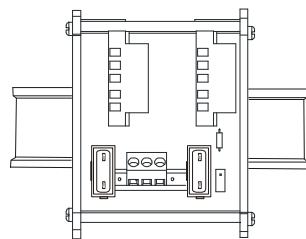
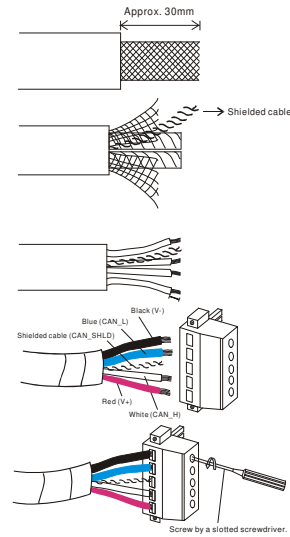
## 安裝說明 安装说明

- ▲ Power Supply Distribution Box
- ▲ 電源分接盒
- ▲ 电源分接盒

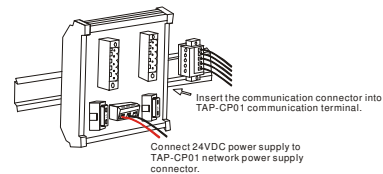


### How to Install

- Use efficient tool to peel the communication cable for approx. 30mm. DO NOT damage the shielded cable while peeling.
- Peel off the metallic shielded net and foil, and you will find 2 power cables (in red and black), 2 signal cables (in blue and white) and 1 shielded cable.
- Peel off the exterior metallic shielded net, foil and the plastic cover of the power cable and signal cable in proper length.
- Insert the peeled communication cables into the holes in the connector in correct order.
- Tighten the screws on the connector by a slotted screwdriver and fix the communication cables in the holes in the connector.
- Use standard 35mm DIN rail.
- Install TAP-CP01 onto the DIN rail.



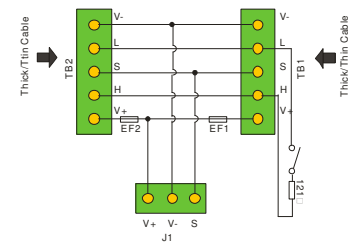
- Insert the connector into TAP-CP01.



#### Notes:

- Use only wires specifically designed for DeviceNet wiring.
- DO NOT place the signal cable and power cable in the same wiring circuit.

### Electrical Circuit

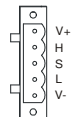


### Components

#### DeviceNet Connector

To connect to the DeviceNet network, use the connector enclosed with TAP-CP01 or any connectors you can buy in the store for wiring.

PIN	Signal	Description
V-	V-	0V DC
L	CAN_L	Signal-
S	SHIELD	Shielded cable
H	CAN_H	Signal+
V+	V+	24V DC



PIN	Signal	Description
V+	V+	24V DC
V-	V-	0V DC
S	SHIELD	Shielded cable



#### Termination Resistance Setup Switch



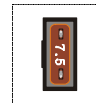
The termination resistance switch is used for determining whether the resistance is valid. ON = Valid; OFF = Invalid

#### Termination Resistance



TAP-CP01 formulates a 121Ω termination resistance.

#### Fuse



TAP-CP01 formulates two 7.5A fuses, EF1 and EF2.

#### Notes:

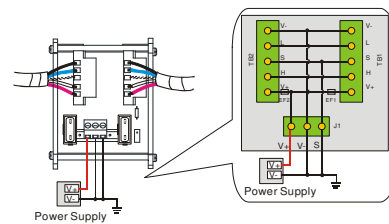
When you are using the fuse and remove the fuse from the slot, the network power supply for the corresponding branch will be cut off. For example, once EF1 is removed, the network power supply for the bus connected at TB1 will be cut off.

### Grounding of Bus

The entire network can contain only one earth point to avoid circulating current.

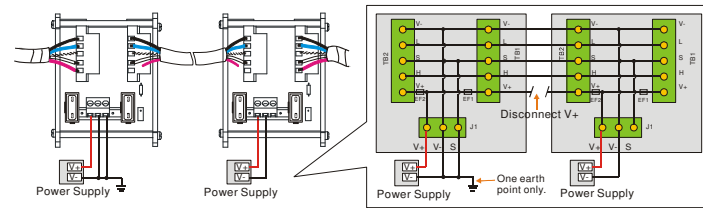
#### Single Power Supply

Connect V- and the shielded cable to the earth using 25mm copper net or 8AWG copper cable of length shorter than 3m.



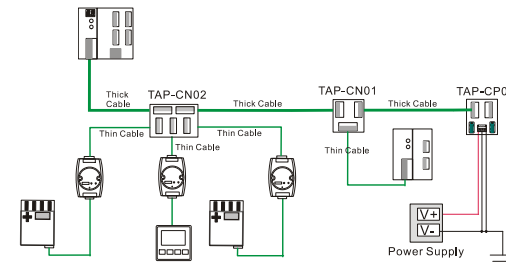
#### Multi Power Supply

When many power supplies are connected in a network, connect V- to V- and disconnect V+ to V+. Only one earth point is allowed in the network.



### Connection Example

Establishing a network through TAP-CP01:



- To install TAP-CP01 at the starting point or end point of the network, you have to switch ON the termination resistance. To install TAP-CP01 in the middle of the network, you have to switch OFF the termination resistance.
- When using TAP-CP01 to establish a DeviceNet network, the thin cable cannot be longer than 6m.

### 注意事項

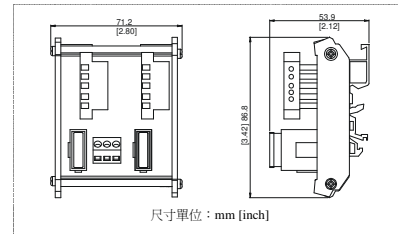
繁體中文

- 請在使用前，務必仔細閱讀本使用手冊，並按照本手冊指示進行操作，以免造成產品受損，或導致人員受傷。
- 實施配線，務必關閉電源。
- 本使用說明書僅提供電氣規格、功能規格、安裝配線及周邊裝置部分說明。
- 本機為開放型 (OPEN TYPE) 機殼，因此使用者使用本機時，必須安裝於具防塵、防潮及免於電擊 / 衝擊意外的外殼配線箱內，另必須具備保護措施 (如：特殊的工具或鑰匙才可打開)，防止非維護人員操作或意外衝擊本機，造成危險及損壞。請勿在上電時觸摸任何端子。
- 為避免損壞本產品，只有合格且熟悉本產品結構及操作的專業人員才可進行本產品的安裝、操作、配線及維護。
- 交流輸入電源不可連接於輸入 / 輸出訊號端，否則可能造成嚴重損壞。請在上電前再次確認電源配線，且請勿在上電時觸摸任何端子。務必正確的接地，以提高產品抗雜訊能力。

### 產品簡介

謝謝您使用台達 TAP-CP01 電源分接盒。TAP-CP01 定義為 DeviceNet 電源分接盒，為 DeviceNet 提供網路電源。TB1 與 TB2 用於連接 DeviceNet 匯流排，J1 用於連接電源，EF1 和 EF2 用於連接兩個 7.5A 的熔斷器。TAP-CP01 集成一個 121Ω 的終端電阻，並通過開關來切換是否有效。

#### 產品外觀及各部介紹



- DeviceNet 匯流排通訊連接器
- DeviceNet 匯流排通訊連接器
- 7.5A 熔斷器
- 7.5A 熔斷器
- 121Ω 終端電阻
- 終端電阻設置開關
- 網路電源連接器
- DIN 軌槽

### 功能規格

#### 電氣規格

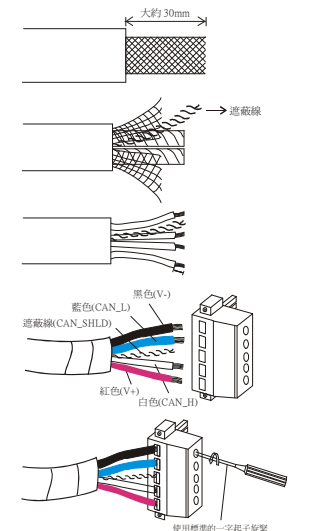
電源輸入	電壓規格: 11 ~ 25V DC
	電流規格: 最大 7.5A

#### 環境規格

操作 / 儲存環境	操作: 0°C ~ 55°C (溫度)、50 ~ 95% (濕度)、污染等級 2
	儲存: -25°C ~ 70°C (溫度)、5 ~ 95% (濕度)

### 安裝說明

- 請使用專業工具將通訊電纜剝開大約 30mm，在剝線過程中注意不要損壞遮罩線。
- 剝開外層的金屬遮罩網和鉛箔，你會看到 2 根電源線 (紅色和黑色)、2 根訊號線 (藍色和白色)、1 根遮罩線。
- 去除外層的金屬遮罩網和鉛箔，然後剝去電源線以及訊號線的塑膠表皮，剝開的長度要適當。
- 將剝開的通訊電纜按照正確的順序嵌入通訊連接器的線孔內，如右圖所示。
- 使用標準的一字起子旋緊通訊連接器的螺絲，將通訊電纜固定於通訊連接器的線孔內。
- 請使用 35mm 的標準 DIN 軌。
- 將 TAP-CP01 固定在 DIN 軌上，如下圖所示：



### Warning

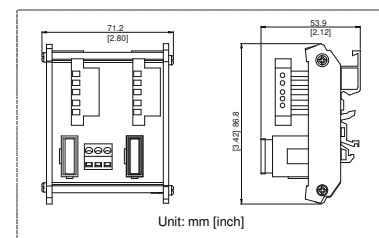
ENGLISH

- Please read this instruction sheet carefully before use and follow the sheet to operate TAP-CP01 in order to prevent damages on the device or injuries to staff.
- Switch off the power before wiring.
- This instruction sheet only provides introductory information on electrical specifications, functions, wiring, trouble-shooting and peripherals for TAP-CP01.
- TAP-CP01 is an OPEN-TYPE device and therefore should be installed in an enclosure free of airborne dust, humidity, electric shock and vibration. The enclosure should prevent non-maintenance staff from operating the device (e.g. key or specific tools are required to open the enclosure) in case danger and damage on the device may occur. DO NOT touch any terminal when the power is switched on.
- In order not to damage it, only qualified professional staff familiar with the structure and operation of TAP-CP01 can stall, operate, wire and repair it.
- DO NOT connect input AC power supply to any of the I/O terminals; otherwise serious damage may occur. Check all the wiring again before switching on the power and DO NOT touch any terminal when the power is switched on. Make sure the ground terminal is correctly grounded in order to prevent electromagnetic interference.

### Introduction

Thank you very much for choosing Delta TAP-CP01 Power Supply Distribution Box. TAP-CP01 supplies power to DeviceNet. TB1 and TB2 connect to DeviceNet cable. J1 connects to the power supply. EF1 and EF2 connect to two 7.5A fuses. TAP-CP01 formulates a 121Ω termination resistance, which is switched by a setup switch.

#### Product Profile & Outline



- DeviceNet cable connector
- DeviceNet cable connector
- 7.5A fuse
- 7.5A fuse
- 121Ω termination resistance
- Termination resistance setup switch
- Network power supply connector
- DIN rail

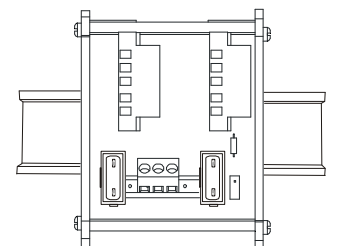
### Specifications

#### Electrical Specifications

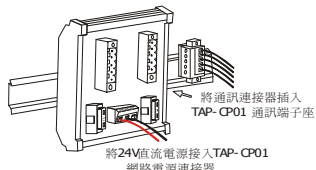
Power Input	Voltage: 11 ~ 25V DC
	Current: 7.5A max

#### Environment

Operation/storage	Operation: 0°C ~ 55°C (temperature), 50 ~ 95% (humidity), pollution degree 2
	Storage: -25°C ~ 70°C (temperature), 5 ~ 95% (humidity)



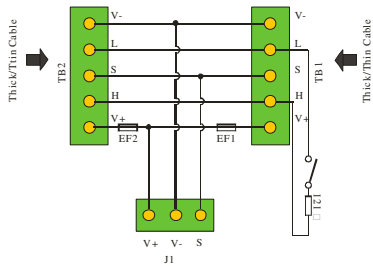
⑧ 將通訊連接器插入 TAP-CP01。



⚠ 注意事項：

1. 配線請使用 DeviceNet 專用線材。
2. 在配線時請勿將訊號線與電源動力線置於同一線槽內。

### ④ 電氣回路

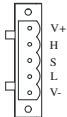


### ⑤ 各部分元件介紹

#### ■ DeviceNet 通訊連接器

與 DeviceNet 網路連接，可使用 TAP-CP01 隨機附帶的連接器或市售的連接器進行配線。

腳位	訊號	敘述
V-	V-	0V DC
L	CAN_L	Signal-
S	SHIELD	遮罩線
H	CAN_H	Signal+
V+	V+	24V DC



腳位	訊號	敘述
V+	V+	24V DC
V-	V-	0V DC
S	SHIELD	遮罩線



#### ■ 終端電阻設置開關



終端電阻設置開關 SW 用於切換終端電阻是否有效。當 SW 撥至“ON”位置時，終端電阻有效；當 SW 撥至“OFF”位置時，終端電阻無效。

#### ■ 終端電阻



TAP-CP01 集成一個 121 Ω 終端電阻。

#### ■ 熔斷器



TAP-CP01 集成兩個 7.5A 的熔斷器，分別標識為 EF1 和 EF2。

⚠ 注意事項：

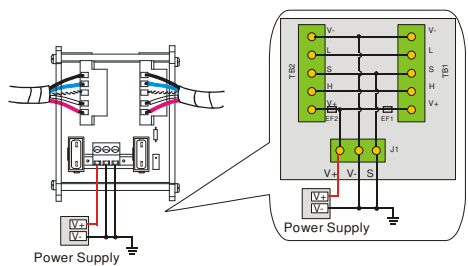
使用熔斷器時，當將熔斷器拔出插槽時，對應支路的網路電源就會被切斷。例如：將 EF1 拔出時，連接在 TB1 的匯流排將斷開網路電源。

### ⑥ 匯流排接地

整個網路只能有一個接地點，避免接地環流。

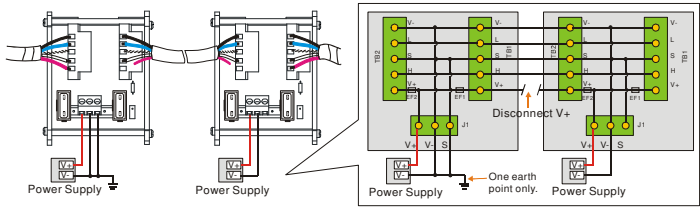
#### ■ 單電源供應

將 V 和遮罩線一起連接至大地，使用 25mm 銅網或者 8AWG 銅電纜，最大長度不能超過 3m。



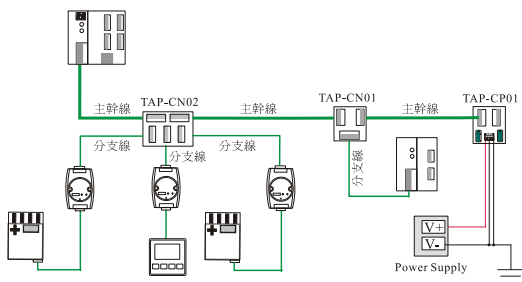
#### ■ 多電源供應

當一個網路中連接多個電源供應器時，將 V- 連接在一起，V+ 必須斷開，且網路中只能有一個接地點。



### ⑦ 連接範例

下圖是通過 TAP-CP01 組建的一個網路。



- ① 如果將 TAP-CP01 分接盒安裝在網路的起點或者終點，必須接通終端電阻（將開關設置為“ON”）；如果將 TAP-CP01 分接盒安裝在網路的中間位置，需要關閉終端電阻（將開關設置為“OFF”）。
- ② 如果選用 TAP-CP01 分接盒用來組建 DeviceNet 網路，所接出的分支線長度不能超過 6m。

### ⚠ 注意事項

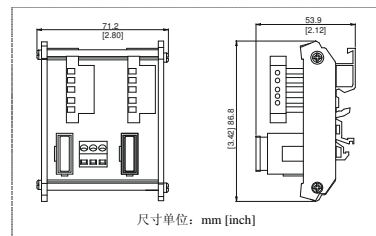
简体中文

- ✓ 請在使用前，務必仔細閱讀本使用手冊，並按照本手冊指示進行操作，以免造成產品受損，或導致人員受傷。
- ✓ 實施配線，務必關閉電源。
- ✓ 本使用說明書仅提供电气规格、功能规格、安装配线、故障排除及周边装置部分说明。
- ✓ 本机为开放型（OPEN TYPE）机壳，因此使用者使用本机时，必须安装于具防尘、防潮及免于电击 / 冲击意外的外壳配线箱内。另必须具备保护措施（如：特殊的工具或钥匙才可打开），防止非维护人员操作或意外冲击本体，造成危险及损坏。请勿在上电时触摸任何端子。
- ✓ 为避免损坏本产品，只有合格且熟悉本产品结构及操作的专业人员才可进行本产品的安装、操作、配线及维护。
- ✓ 交流输入电源不可连接于输入 / 输出信号端，否则可能造成严重损坏。请在上电前再次确认电源配线，且请勿在上电时触摸任何端子。本体上的接地端子 ④ 务必正确的接地，以提高产品抗噪声能力。

### ① 产品简介

感谢您使用台达 TAP-CP01 电源分接盒。TAP-CP01 定义为 DeviceNet 电源分接盒，为 DeviceNet 提供网络电源，TB1 与 TB2 用于连接 DeviceNet 总线，J1 用于连接电源，EF1 和 EF2 用于连接两个 7.5A 的熔断器。TAP-CP01 集成一个 121 Ω 的终端电阻，并通过开关来切换是否有效。

#### ■ 产品外观及各部介绍



- ① DeviceNet 总线通讯连接器
- ② DeviceNet 总线通讯连接器
- ③ 7.5A 熔断器
- ④ 7.5A 熔断器
- ⑤ 121 Ω 终端电阻
- ⑥ 终端电阻设置开关
- ⑦ 网络电源连接器
- ⑧ DIN 轨槽

### ② 功能规格

#### ■ 电气规格

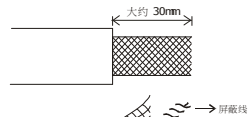
电源输入	电压规格：11 ~ 25V DC 电流规格：最大 7.5A
------	----------------------------------

#### ■ 环境规格

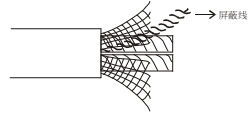
操作 / 储存环境	操作：0°C ~ 55°C（温度）、50 ~ 95%（湿度）、污染等级 2 储存：-25°C ~ 70°C（温度）、5 ~ 95%（湿度）
-----------	--

### ③ 安装说明

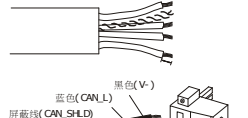
① 请使用专业工具将通讯电缆剥开大约 30mm，在剥线过程中注意不要损坏屏蔽线。



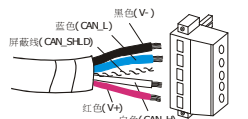
② 剥开外层的金属屏蔽网和铝箔，你会看到 2 根电源线（红色和黑色）、2 根信号线（蓝色和白色）、1 根屏蔽线。



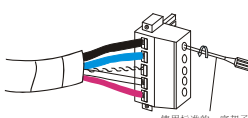
③ 去除外层的金属屏蔽网和铝箔，然后剥去电源线以及信号线的塑料表皮，剥开的长度要适当。



④ 将剥开的通讯电缆按照正确的顺序嵌入通讯连接器的线孔内，如右图所示。

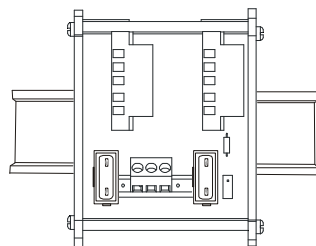


⑤ 使用标准的一字起子旋紧通讯连接器的螺丝，将通讯电缆固定于通讯连接器的线孔内。

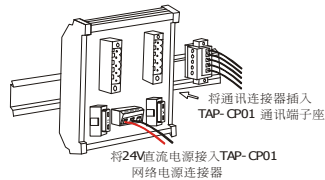


⑥ 请使用 35mm 的标准 DIN 轨。

⑦ 将 TAP-CP01 固定在 DIN 轨上，如下图所示：



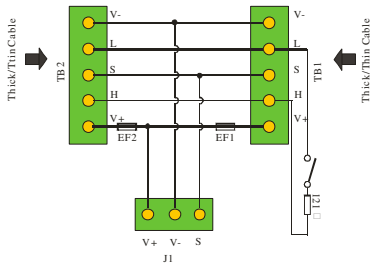
⑧ 將通訊連接器插入 TAP-CP01。



⚠ 注意事項：

3. 配線請使用 DeviceNet 專用線材。
4. 在配線時請勿將信號線與電源動力線置於同一線槽內。

### ④ 电气回路

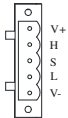


### ⑤ 各部分元件介绍

#### ■ DeviceNet 通讯连接器

与 DeviceNet 网络连接，可使用 TAP-CP01 随机附带的连接器或市售的连接器进行配线。

脚位	信号	叙述
V-	V-	0V DC
L	CAN_L	Signal-
S	SHIELD	屏蔽线
H	CAN_H	Signal+
V+	V+	24V DC



脚位	信号	叙述
V+	V+	24V DC
V-	V-	0V DC
S	SHIELD	屏蔽线

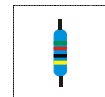


#### ■ 终端电阻设置开关



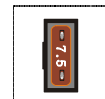
终端电阻设置开关 SW 用于切换终端电阻是否有效。当 SW 拨至“ON”位置时，终端电阻有效；当 SW 拨至“OFF”位置时，终端电阻无效。

#### ■ 终端电阻



TAP-CP01 集成一个 121 Ω 终端电阻。

#### ■ 熔断器



TAP-CP01 集成两个 7.5A 的熔断器，分别标识为 EF1 和 EF2。

⚠ 注意事項：

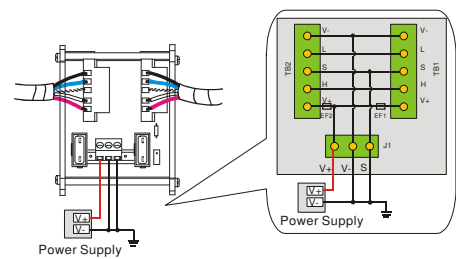
使用熔断器时，当将熔断器拔出插槽时，对应支路的网络电源就会被切断。例如：将 EF1 拔出时，连接在 TB1 的总线将断开网络电源。

### ⑥ 总线接地

整个网络只能有一个接地点，避免接地环流。

#### ■ 单电源供应

将 V 和屏蔽线一起连接至大地，使用 25mm 铜网或者 8AWG 铜电缆，最大长度不能超过 3m。

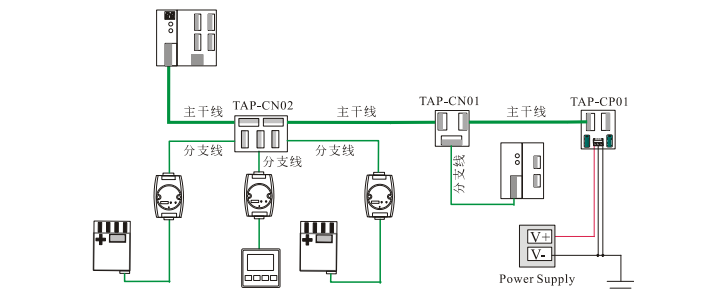


#### ■ 多电源供应

当一个网络中连接多个电源供应器时，将 V- 连接在一起，V+ 必须断开，且网络中只能有一个接地点。

### ⑦ 连接范例

下图是通过 TAP-CP01 組建的一個網路。



- ① 如果將 TAP-CP01 分接盒安裝在網路的起點或者終點，必須接通終端電阻（將開關設置為“ON”）；如果將 TAP-CP01 分接盒安裝在網路的中間位置，需要關閉終端電阻（將開關設置為“OFF”）。
- ② 如果選用 TAP-CP01 分接盒用來組建 DeviceNet 網路，所接出的分支線長度不能超過 6m。